

Czy rekiny są potrzebne w środowisku morskim?

Marta Słomińska

Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Oceanografii
E-mail: m-slominska@wp.pl

Tutor: prof. UG, dr hab. Urszula Janas

Instytut Oceanografii, Zakład Ekologii Eksperymentalnej Organizmów Morskich

Słowa kluczowe – *drapieżniki szczytowe, gatunki kluczowe, rekiny*

Rekiny pływają w wodach oceanów od ponad 400 milionów lat, co oznacza, że pojawiły się ponad sto milionów lat przed pierwszymi dinozaurami [1, 2]. Przetrwały one aż pięć okresów masowego wymierania, pomiędzy którymi fauna Ziemi zmieniała się nie do poznania. Zwierzęta te ewoluują w ścisłym powiązaniu ze swoim ekosystemem, a przystosowanie do nowych warunków trwa w ich przypadku szczególnie długo. Świadczy o tym choćby fakt, że obecnie żyjące gatunki nie zmieniły się na drodze ewolucji od prawie 60 milionów lat [2]. W konsekwencji nawet najmniejsze zachwianie równowagi w ich otoczeniu może doprowadzić do nieodwracalnych strat i nie chodzi tu tylko o straty w liczbie gatunków ryb chrzęstnoszkieletowych, ale przede wszystkim o zmiany w biologii całego oceanu.

Jednak w dzisiejszych czasach na całym świecie populacje rekinów są dziesiątkowane przez nadmierne połowy w celach konsumpcyjnych. Na skutek tego zjawiska, niektóre gatunki znajdują się na skraju wyginięcia, lub nawet całkowicie zniknęły z oceanów. Szacuje się, że do 2017 roku ponad 100 z zaledwie 500 gatunków rekinów wyginie bezpowrotnie [2]. Zwolenników tych jakże ważnych dla całej Ziemi zwierząt jest niewiele. Zła opinia wykreowana w latach osiemdziesiątych XX-tego wieku, przez serię filmów "Szczęki" w reżyserii Stevena Spielberga, sprawiła, że wielu ludzi na świecie panicznie boi się rekinów i ani myśli przejmować się ich losem. Niewiele osób ufa statystykom, wedle których w szczękach rekinów ginie zaledwie 5 osób rocznie [3], co jest niczym w porównaniu chociażby do śmierci przy upadku z łóżka. Jednak prawda jest taka, że ludzie zamiast bać się rekinów, powinni obawiać się świata bez nich.

Grupa amerykańskich naukowców oszacowała, że każdego roku ludzie przyczyniają się do śmierci około 100 milionów rekinów (Worm i in., 2013). Są to przede wszystkim dziesiątki milionów rekinów zabijanych wyłącznie w celu pozyskiwania ich płetw, które w ostatnich kilkudziesięciu latach stały się najbardziej ekskluzywnym przysmakiem spośród wszystkich owoców morza. Co gorsza technika poławiania rekinów w tym celu, czyli tzw. finningu jest straszliwie okrutna. Złowione rekiny jeszcze na statku pozbawiane są wszystkich płetw. Tak okaleczone, często wciąż żywe zwierzęta wrzucane są z powrotem do wody, gdzie narażone są na pożarcie żywcem, czy uduszenie z braku możliwości ruchu [1, 2]. Chrzęstki pozyskiwane z rekinich płetw dodaje się najczęściej do orientalnych zup w ekskluzywnych chińskich restauracjach, chociaż znane są też różne preparaty, olejki, czy proszki, rzekomo o leczniczym działaniu, choć słabo jeszcze udowodnionym [4].

Kolejnym zagrożeniem nie tylko dla rekinów, ale również dla innych zwierząt w tym płaszczyk, delfinów, wielorybów, czy żółwi morskich, jest przyłów [1, 2]. Rekiny wpadają w sieci pelagiczne, ciągnące się na wiele kilometrów lub przybrzeżne włoki, które zastawiane są na mniejsze ryby [5]. Po wyciągnięciu sieci na statek, niechciane zwierzęta wyrzucane są za burtę. Wiele z nich często jest już martwych, a ranne osobniki mają nikłe szanse na przeżycie. Przypuszcza się, że blisko połowa rocznie odławianych rekinów pochodzi właśnie z przyłowów. Jednak te przypadki bardzo często zatajane są w statystykach rybackich (Worm i in., 2013, [5]).

Ważne jest, aby zrozumieć, że rekiny są zwierzętami przechodzącymi stosunkowo długą drogę do wydania potomstwa [2, 6]. Niektóre gatunki potrzebują nawet kilkunastu lat do osiągnięcia dojrzałości płciowej, a po jej osiągnięciu raz na dwa lata wydają zaledwie kilka młodych. [6]. Młode rekiny rosną bardzo powoli i są narażone na wiele niebezpieczeństw ze strony środowiska i innych drapieżników. Przy tempie połowów, jakie obserwuje się w dzisiejszych czasach, wiele rekinów ginie jeszcze przed wydaniem kolejnego pokolenia, co tylko nasila problem przełowienia. Jeśli więc tempo odławiania rekinów nie zmniejszy się w najbliższym czasie, to szanse na odbudowanie populacji niektórych gatunków rekinów będą znikome.

Dlaczego tak ważne jest, aby chronić rekiny? Otóż zwierzęta te, mają wpływ na cały ekosystem. Zwykle pełnią one rolę drapieżników szczytowych, to znaczy, że nie mają praktycznie żadnych naturalnych wrogów, oprócz pasożytów, czy chorób [1, 2]. Jako drapieżnicy szczytowi, rekiny odżywiają się zwierzętami z niższych poziomów łańcucha troficznego, co pozwala na utrzymanie równowagi w ekosystemie morskim. Co więcej, wybierają one swoje ofiary selektywnie tzn. polują na osobniki chore, lub słabsze, które są zbyt wolne żeby uciec, lub się ukryć. Takie "selektywne" polowanie jest pewną formą doboru naturalnego. Pozwala on wzmacniać pulę genową gatunku, a także zapobiega rozprzestrzenianiu się chorób i likwiduje ich ogniska [1, 7]. Gatunki eksploatowane przez drapieżcę ulegają modyfikacji, a kolejne pokolenia stają się coraz sprawniejsze. Większe, silniejsze i zdrowsze osobniki zwykle rozradzają się liczniej, czego wynikiem jest zdrowsza populacja [7].

Rekiny nie tylko wpływają na dynamikę populacji przez wyjadanie, ale też przyczyniają się do kontroli nad przestrzennym rozmieszczeniem potencjalnych ofiar przez ich zastraszenie [1]. Strach przed rekinem drapieżcą powoduje, że niektóre gatunki zmieniają swoje siedlisko i poziom aktywności, regulując w ten sposób eksploatację niższych poziomów troficznych [1]. Przykładem takiego drapieżnika jest rekin tygrysi z Shark Bay w Australii. Żeruje on przeważnie na żółwiach morskich i diugoniach, czyli roślinożercach pasących się na podwodnych łąkach. Gatunki te w strachu przed rekinem tygrysim codziennie się przemieszczają, co zapewnia zbilansowane wykorzystanie zasobów trawy morskiej. Gdyby w tym ekosystemie zabrakło wierzchołka łańcucha pokarmowego, takiego jak rekin tygrysi, bardzo szybko doszłoby do wyniszczenia najbardziej zasobnych łąk podwodnych.

Na ekosystem morski składają się zawile sieci troficzne, a duże głębokowodne rekiny stoją na straży tych sieci [1]. Są one uważane przez naukowców za gatunki kluczowe, co oznacza że ich brak może spowodować zaburzenie całej struktury ekologicznej. Jeśli w oceanie zabrakłoby największych drapieżników, mogłoby dojść do wyginięcia wielu innych gatunków. Faktem jest, że jeśli w ekosystemie brakuje drapieżcy, następuje wzrost liczebności ofiar [7], które w następstwie zaczynają konkurować o zasoby pokarmowe. Gatunek, który najlepiej radzi sobie ze zdobywaniem pokarmu – najsilniejszy konkurent – zaczyna dominować. W efekcie dochodzi do ujednolicenia zespołów ekologicznych, a więc zmniejszenia różnorodności gatunkowej [1, 7]. Najlepszym tego przykładem jest sytuacja, która ma miejsce na zachodnim wybrzeżu Północnego Atlantyku. Szacuje się, że w tych wodach prawie całkowicie wyginęło 11 gatunków wielkich, głębokowodnych rekinów,

takich jak kosogony, żarłacz białe, czyrekiny młoty [1]. Nie są one w tym momencie zdolne do wypełniania swoich funkcji ekologicznych. W ciągu ostatnich kilkunastu lat liczebność tych zwierząt wzdłuż wybrzeża Stanów Zjednoczonych spadła od 50 do 75% [1]. W tym samym czasie 12 gatunków ich ofiar, czyli mniejszych rekinów i płaszczyk wzrosła nawet dziesięciokrotnie [1]. Najbardziej jednak wpłynęło to na populację płaszczyki karbogłowej, odżywiającej się przegrzebkami i innymi mięczakami. Splądrowała ona ogromne zasoby przegrzebków wzdłuż wybrzeża, co poskutkowało załamaniem się handlu tymi małżami w całej Karolinie Północnej (USA). Te zmiany nie wpłynęły jedynie na zaburzenia w populacjach różnych gatunków, ale również na pogorszenie warunków siedliskowych. Spadek liczby małży, które w środowisku pełnią rolę filtratorów, przyczynił się do wzrostu intensywności zakwitów fitoplanktonu, a niekontrolowane zakwity zwiększyły ryzyko tworzenia się stref beztlenowych w oceanie [1]. Ta sytuacja pokazuje jak bardzo zawiłe zależności kierują środowiskiem morskim i jak duży wpływ mają one na ludzi.

Również rekin rafowe dbają o swoje środowisko jak nikt inny [1, 2]. Odżywiają się mniejszymi drapieżnikami (np. strzępielami), kontrolują liczbę zjadanych przez nie ryb roślinożernych [1]. Te ostatnie pełnią bardzo ważną rolę w oczyszczaniu raf koralowych z porastających je glonów. Głony konkurują z koralowcami o zasoby składników pokarmowych i dostęp do światła, a ich wzrost jest dodatkowo potęgowany w efekcie eutrofizacji. Jeśli więc zabraknie dużych rekinów, liczba ryb roślinożernych drastycznie zmaleje, co umożliwi glonom intensywniejszy rozwój. Może to doprowadzić do zaniknięcia całych obszarów raf, czyli tak naprawdę do spustoszenia całego ekosystemu. Zmniejszy się liczba siedlisk dostępnych dla mniejszych ryb, znikną gatunki wrażliwe na zmiany środowiska, co drastycznie odbije się na walorach przyrodniczych i różnorodności biologicznej. Jest to doskonały przykład na to, jak kaskadowo może wpłynąć brak rekinów na całą strukturę biologiczną. Taka sytuacja ma już niestety miejsce na wielu wybrzeżach, między innymi na Jamajce [1].

Jako drapieżnicy szczytowi rekin pomagają utrzymywać ekosystemy w naturalnym porządku, dlatego zdrowie oceanów niewątpliwie zależy od nich. Jeśli liczba tych drapieżników spada, oceany zaczynają odczuwać katastrofalne, często nieprzewidywalne konsekwencje [1]. Należy więc dołożyć wszelkich starań, aby zahamować skutki ludzkiej nieodpowiedzialności, póki jeszcze cokolwiek możemy zmienić. Przede wszystkim należy wprowadzić ochronę gatunkową dla tych gatunków, których liczebność w ostatnich dekadach drastycznie się zmniejszyła. Obecnie na czerwonej liście gatunków zagrożonych IUCN widnieją dwadzieścia dwa gatunki rekinów (Selachii) [8], natomiast osiem umieszczonych zostało na liście gatunków, których przewóz przez granicę podlega ograniczeniom w myśl postanowień Konwencji Waszyngtońskiej [9]. Są to między innymi trzy gatunki z rodziny młotowatych, rekin wielorybi, czy żarłacz biały. Ale istnieje jeszcze wiele innych gatunków czekających na ochronę. Należy też zaostrzyć prawa dotyczące połowów rekinów, tak, aby nie było możliwości poławiania tych ryb wyłącznie dla płetw, a traktowania ciała zwierzęcia jako odpad. Można wzorować się na rządzie Bahamów, gdzie w 2011 roku wprowadzono całkowity zakaz połowu rekinów. Wcześniejsze przepisy ograniczające połowy nie przynosiły oczekiwanych efektów [10]. Każdy z nas może przyczynić się do dobra rekinów. Aby tak się stało, wystarczy, że spadnie zainteresowanie wyrobami z tych zwierząt, powszechnymi w każdej aptece, czy egzotycznymi pamiątkami z wakacji. Udało nam się ochronić niektóre wieloryby, uda się ochronić rekiny!

Literatura

Worm B., Davis B., Kettner L., Ward-Paige C. A., Chapman D., Heithaus M. R., Kessel S. T., Gruber S. H., 2013. Global catches, exploitation rates, and rebuilding options for sharks. *Marine Policy*, 40, 194-204.

Źródła internetowe

- [1] Griffin E., Miller K.L., Freitas B., Hirshfield M., 2008, *Predators as prey – why healthy oceans need sharks*, www.oceana.org
- [2] <http://www.oceany.org/srodowisko/rekiny-zagrozony-gatunek.php> (dostęp 18.03.2016)
- [3] <http://natgeotv.com/ca/human-shark-bait/facts> (dostęp 18.03.2016)
- [4] <http://www.seashepherd.org/operation-requiem/common-uses-for-shark.html> (dostęp 18.03.2016)
- [5] http://www.sharksavers.org/files/8613/3185/9956/Shark_Bycatch_FACT_SHEET_Shark_Savers.pdf (dostęp 18.03.2016)
- [6] http://www.sharktrust.org/en/shark_reproduction (dostęp 18.03.2016)
- [7] [art_id=631](#) (dostęp 18.03.2016)
- [8] <http://www.iucnredlist.org/search> (dostęp 23.04.2016)
- [9] <http://checklist.cites.org/> (dostęp 18.03.2016)
- [10] <http://radioszczecin.pl/6,74190,rekiny-zagrozone-wyginieciem> (dostęp 23.04.2011)

Krótką notką o autorze: *Studentka oceanografii, na specjalności oceanografia biologiczna, od wczesnych lat szkolnych jej zainteresowania krążyły wokół ekologii i ochrony Morza Bałtyckiego, uczestniczyła w wielu konkursach i projektach szkolnych dotyczących tej tematyki. Na studiach realizuje się w tematach związanych z biologią i różnorodnością dna morskiego.*